

SUOSITUKSET

kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille

SUOMEN BIOKIERTO & BIOKAASU RY

Suositukset toimivat pohjana niiden toimien jalkauttamiseksi, joiden avulla edistetään Suomen ravinneomavaraisuutta ja siirtymistä kohti entistä kestävämpiä maatalous- ja elintarvikejärjestelmiä.

Laatulannoite2.0-hankeessa Suomen Biokierto ja Biokaasu ry on laatinut yhdessä sidosryhmien kanssa suositukset kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille. Suositukset kattavat kierrätyslannoitteiden koko elinkaaren.



Yleistä kierrätyslannoitteista

Kierrätyslannoitevalmisteet ovat osa kiertotaloutta ja ne tukevat siirtymistä kohti kestävämpiä maatalous- ja elintarvikejärjestelmiä. Kierrätyslannoitteiden valmistuksella tuetaan kotimaista lannoitetuotantoa, parannetaan kansallista ravinneomavaraisuutta sekä pienennetään lannoitetuotannon kasvihuonekaasupäästöjä. Kierrätyslannoitteilla on monia maaperän fysikaalista, kemiallista ja biologaista tilaa edistäviä ominaisuuksia.

Kierrätyslannoitteet ovat konkreettinen tapa edistää Suomen kiertotaloutta ja huoltovarmuutta.

Kestävä kiertotalous edellyttää läpinäkyvyyttä. Kierrätyslannoitteiden käytön on oltava turvallista niin ympäristölle kuin ihmisten terveydelle. Jotta tämä on mahdollista, on tunnistettava, arvioita ja hallittava niihin liittyvät riskit. Kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksissa tulee ottaa huomioon laadunhallintaan liittyvät kysymykset koko arvoketjussa sekä taustalla vaikuttavat ohjauskeinot.



Biokierron lakisääteiset velvoitteet

Kierrätyslannoitteiden ketjun läpinäkyvyys on avainasemassa kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille. Ketjun läpinäkyvyyttä lisää biokierron ja kierrätyslannoitteiden lakisääteisten velvoitteiden tunnistaminen.

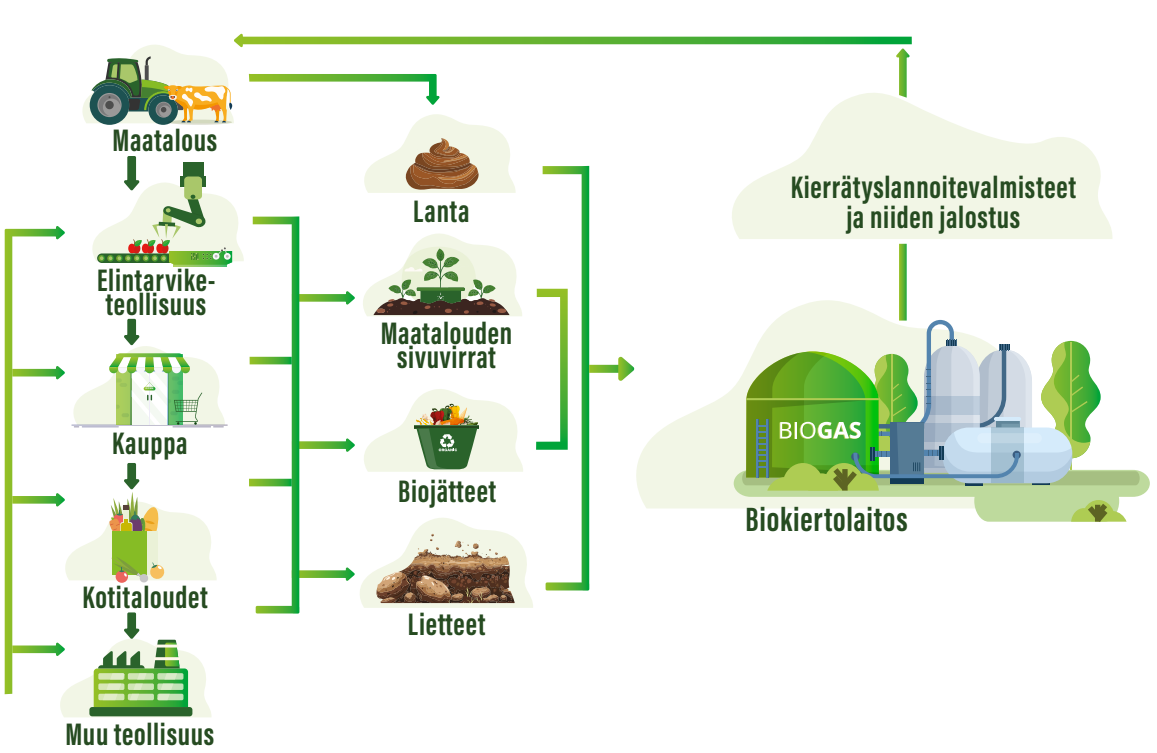
Lainsäädäntö ohjaa nykyisellään koko toimialan vaatimuksia ja velvoitteita, jotka kukin osaltaan vaikuttavat kierrätyslannoitteiden laatuun joko suoraan tai välillisesti. Toimia kierrätyslannoitteiden laatuvaatimusten eteen on tehty ja on myös jatkossa tehtävä jokaisessa ketjun osassa.

Syötteet

- **Uusiutuvan energian kestävyysvaatimukset**
- **Sivutuoteasetus**
  - *lanta elintarviketeollisuuden sivuvirrat*
  - *biojäte*
- **Jätelain mukaiset vaatimukset**
  - *jätteiden keräyksen kuljetuksen ja*
  - *välityksen mukaiset jätelain velvoitteet*
- **Jäte- ja ympäristölakien mukaiset jätteenkäsittelyvelvoitteet**
  - *yhdyskuntabiojäte,*
  - *teollisuuden,*
  - *kaupan ja*
  - *matkailu- ja ravintola-alan*
  - *sekä soveltuvin osin maatalouden sivuvirrat*
- **CAP**
- **Fosforiasetus**
- **Nitraattiasetus**
- **Muut,**
  - *esim. pakkauksia koskevat vaatimukset*

Lannoitevalmisteiden myynti ja käyttö

- **CAP**
- **Luomu**
- **Fosforiasetus**
- **Nitraattiasetus**
- **Puhdistamolietteen käyttö**
- **Hiiliviljelyyn ja -markkinoihin liittyvät mahdollisuudet**



Lannoitteiden valmistaminen

- **Lannoitelain mukaiset lannoitteiden valmistuksee liittyvät vaatimukset**
- **Ympäristösuojelulain mukaiset vaatimukset**
  - *ympäristölupa*
- **Sivutuotelain-säädännön velvoitteet eläinperäisille syötteille**
  - *laitoshyväksyntä*
- **REACH-rekisteröinti**
- **Jätelain mukaiset vaatimukset**
  - *käsittelylle*
  - *kirjanpidolle,*
  - *raportoinnille yms.*
  - *EEJ-status*

Ympäristöturvallisuuden näkökulmasta ympäristönsuojelulain (527/2014) ja jätelain (646/2011) velvoitteet ohjaavat jo pitkälle tuotannon laatuvaatimuksia. Maa- ja metsätalousministeriön asetus lannoitevalmisteita koskevasta toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta ohjaa tiedoston pitämiseen (965/2023, 3 §) ja lannoitelaki (711/2022) tuotannon valvontaan, kirjanpitoon ja laatujärjestelmän ylläpitoon. Lannoitteiden valmistajan on täytettävä ympäristö-, jäte- ja lannoitelainsäädännön vaatimukset kierrätyslannoitteita tuottaessaan. Ympäristö-, jäte- ja lannoitelainsäädännöllä halutaan varmistaa, ettei lannoitevalmisteiden käytöstä aiheudu kasvi- tai eläintautien leviämistä tai ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Lainsäädäntö kattaa lisäksi kierrätyslannoitteiden varastointiin, käyttökohteisiin, levitysajankohtaan ja -määriin liittyvää sääntelyä. Jatkossa maaperän terveys, kestävyyskysymykset, vähähiilisyys ja kiertotalousratkaisut tulevat entisestään korostumaan. Tämä lisää kierrätyslannoitteiden korkeita laatuvaatimuksia ja niiden turvallisen käytön vaatimuksia, jotta niistä ei jää jäämiä maaperään tai aiheudu muuta haittaa ympäristölle tai ihmisille.

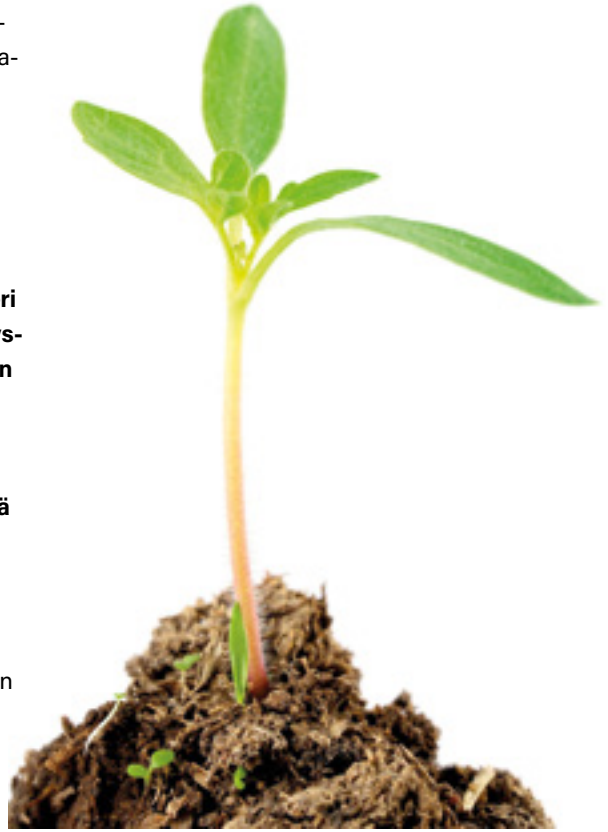
Tarvitaan suositukset kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille

Suositukset kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille ylittävät lainsäädännön vaatimukset. **Laatulannoite2.0-hankkeen suositusten tavoitteena on edistää kierrätyslannoitteiden valmistajien, asiakkaiden ja sidosryhmien yleistä käsitystä siitä, mitä laatuvaatimuksia kierrätyslannoitteille tulisi asettaa koko arvoketjussa ja sen elinkaaren eri vaiheissa, jotta voidaan lisätä kierrätyslannoitteiden kysyntää ja purkaa niihin liittyviä laatuhuolia.**

Käytön ja kehityksen edistämien on erittäin tärkeää: vastuullisuus, kestävä kehitys ja huoltovarmuus.

Suositusten painopiste on lopputuotteen laadussa: Kun lopputuotteen laatuvaatimusten osalta suositukset otetaan laajasti käyttöön, kierrätyslannoitteiden avulla edistetään kiertotaloutta tehokkaasti. Toimilla on positiivista vaikutusta myös ilmastotyöhön. Markkinat ovat toimien tehokkuuden keskiössä, ja ne vaikuttavat muun muassa siihen, kuinka paljon kierrätyslannoitteiden lopputuotteiden laatuvaatimuksista ollaan lopulta valmiita maksamaan.

Suositukset varmistavat kierrätyslannoitteiden hyvän laadun.



Vapaaehtoinen kierrätyslannoitteiden laatusertifikaatti on konkreettinen keino osoittaa tuotannon ja lannoitteiden korkeaa laatua ja lisätä laatutyön läpinäkyvyyttä koko ruokaketjussa.

Suositukset kierrätyslannoitteiden laatuvaatimuksille

Suositus 1.

Kierrätyslannoitteet ja niiden jalostus



Suositellaan kehittämään kierrätyslannoite-valmisteiden tuotantoa, tuotteita ja viestintää vastaamaan yhä paremmin asiakkaiden laatuvaatimustarpeita.

Asiakkaan tarpeita kierrätyslannoitteiden laadulle ovat muun muassa:

- tuotteen tasalaatuisuus ja rakeilla riittävä lujuus,
- sijoituskelpoisuus kylvölannoittimilla,
- ravinteiden käyttökelpoisuus kasveille,
- puhtaus ja muu turvallisuus,
- helppokäyttöisyys,
- pieni hiilijalanjälki sekä
- tuoteselostetta koskevat vaatimukset.

Suositus 2.

Maatalous



Maataloussektorilla suositellaan tehostamaan ja kehittämään neuvontaa ja viestintää kierrätyslannoitteiden positiivisista vaikutuksista esimerkiksi peltomaan hiilensidontaan, kasvukuntoon sekä maaperän monimuotoisuuteen.

Neuvontaa ja ohjeistusta tarvitaan. Ohjeistusta tulee päivittää aktiivisesti, jotta viljelijöillä ja sidosryhmillä on saatavilla ajantasaiset tiedot nykyisistä kierrätyslannoitteista, niiden saatavuudesta ja laadusta sekä käyttöön liittyvistä lainsäädännön vaatimuksista. Neuvonnan tavoitteena on välittää viljelijöille tietoa kierrätyslannoitteiden ominaisuuksista, jotta kuhunkin tilanteeseen osataan valita parhaiten soveltuva kierrätyslannoite.

Tuoteselosteet toimivat yhtenä viestinnän keinona. Tuoteselosteita tulisi kehittää niin, että niistä voidaan ottaa paremmin huomioon orgaanisille kierrätyslannoitteille keskeisiä parametreja ja tietoja. Tuoteselosteesta tulisi esimerkiksi ilmetä orgaanisessa muodossa olevat ravinteet ja niiden hitaampi vapautuminen kasveille. Tulevaisuudessa analyysimenetelmien tarkentuessa hiilensidontapotentiaali tai vaikutus maaperän monimuotoisuuteen ovat arvokkaita tietoja tuoteselosteeseen.

Suositus 3.

Kierrätyslannoitteiden arvoketju



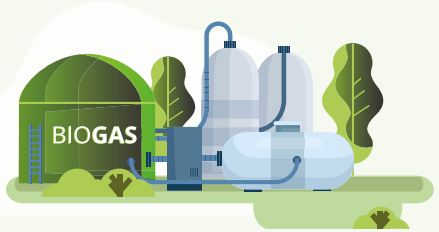
Koko biokierron ketjussa tunnistetaan ja tehdään toimenpiteitä sen eteen, että kierrätyslannoitteiden valmistuksessa käytettävät raaka-aineet ovat:

- turvallisia,
- kestäviä,
- optimaalisia,
- ilmasto- ja ympäristötehokkaita
- resurssitehokkaita,
- kotimaisia
- ympäristöjalanjäljeltään matalia.

Tunnistetaan, että kierrätyslannoitteiden valmistajilla on rajatut mahdollisuudet vaikuttaa kierrätyslannoitevalmisteiden raaka-aineiden laatuun. Siksi kaikilta ketjun osilta tarvitaan toimia kierrätyslannoitteiden raaka-aineiden hyvän laadun varmistamiseksi. Ravinteiden ja orgaanisen aineksen tehokas kierto on paitsi kiertotalouden malliesimerkki että myös huoltovarmuuskysymys.

Suositus 4.

Biokiertolaitos



Suositellaan kierrätyslannoitteiden valmistajia ottamaan käyttöön Laatulannoitejärjestelmä

tai vastaava laatujärjestelmä, jonka avulla varmistetaan biokiertolaitoksen tuotannon korkea laatu sekä viestitään tehokkaasti laatuasioista koko arvoketjussa. Laatujärjestelmä ohjaa käyttämään toimialan parhaita käytäntöjä ja minimoimaan laitoksen/tuotannon päästöt (kasvihuonekaasut, ravinteet) sekä velvoittaa valmistajaa seuraamaan ja kehittämään jatkuvasti tuotannon laatua. Biokiertolaitoksen korkea laatu osoitetaan laatujärjestelmän sertifikaatilla. Laatulannoite-järjestelmä on esimerkki kansallisesta laatujärjestelmästä kierrätetyistä raaka-aineista tuotetuille lannoitevalmisteille. Laatujärjestelmän avulla kierrätyslannoitevalmisteiden valmistajat voivat osoittaa tuotteidensa täyttävän lainsäädäntöä korkeammat laatuvaatimukset. Laatulannoite-laatujärjestelmän mukaisille tuotteille on myönnetty Laatulannoite-sertifikaatti.



Miksi viestintää ja kehitystyötä tarvitaan?

Viestimällä kierrätyslannoitteiden laatuominaisuuksista voidaan lisätä tuotteiden kysyntää ja purkaa kierrätyslannoitteisiin liittyviä laatuhuolia. Kierrätyslannoitteilla on suuri potentiaali sekä tarve niiden markkinoiden kasvulle ja saatavuuden lisäämiselle.

VIESTINTÄÄ ja kehitystyötä tarvitaan kierrätyslannoitteiden hyvän laadun varmistamiseksi ja osoittamiseksi. Viestinnällä on pystyttävä osoittamaan, ettei kierrätyslannoitteiden käyttö aiheuta ongelmia lopputuotteen elintarviketurvallisuudessa ja -hygieniassa. Laatusertifikaatti on konkreettinen keino osoittaa tuotannon ja lannoitteiden korkeaa laatua ja parantaa tuotannon läpinäkyvyyttä ja siitä viestimistä koko ruoka-ketjussa.

VIESTINTÄÄ ja kehitystyötä tarvitaan myös loppukäyttäjille suunnatusti. Kierrätyslannoitteiden tasalaatuisuus (kemiallinen ja fysikaalinen) sekä niiden fysikaaliset ominaisuudet sallivat kuljetuksen ja levityksen tiloilla yleisesti käytössä olevalla kalustolla. Analysoimalla ja ilmoittamalla kasveille käyttökelpoiset ravinteet mahdollistavat viestimisen orgaanisessa muodossa olevien ravinteiden hitaammasta vapautumisesta ja siitä, miten se tulisi ottaa huomioon mm. seuraavina vuosina kasvien lannoituksessa.

LASKEMALLA kierrätyslannoitteiden hiilijalanjälki esimerkiksi Ilmastolannoite-laskurilla voidaan kertoa kierrätyslannoitteiden matalammasta hiilijalanjäljestä. Mineraalilannoitteisiin verrattuna kierrätyslannoitteiden hiilijalanjälki on keskimäärin 78 % typen ja 41 % fosforin osalta matalampi (Havukainen ym. 2018).

LISÄÄMÄLLÄ ja välittämällä tietoa kierrätyslannoitteiden (mikro)muoviesiintymistä, tavoitellaan muutosta koko biokierron ketjuun (mikro)muoviesiintymien vähentämiseksi.

Laatulannoite2.0-hankeessa Suomen Biokierto ja Biokaasu ry on laatinut yhdessä sidosryhmien kanssa suositukset kierrätyslannoitteiden laatu vaatimuksille. Suositukset kattavat kierrätyslannoitteiden koko elinkaaren. Suositukset toimivat pohjana niiden toimien jalkauttamiseksi, joiden avulla edistetään Suomen ravinneomavarai suutta ja siirtymistä kohti entistä kestävämpiä maatalousja elintarvikejärjestelmiä.

LAATULANNOITE2.0-HANKKEEN OHJAUSRYHMÄN JÄSENET:

- **Anna Virolainen-Hynnä**, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
- **Virpi Käyhkö**, Suomen Kiertovoima KIVO ry
- **Mari Raininko**, Elintarviketeollisuusliitto ry
- **Gareis Christoph**, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY
- **Hanna Helkkula**, Vilja-alan yhteistyöryhmä VYR ry
- **Malila Riikka**, Ympäristöministeriö
- **Pietola Liisa**, Sitra
- **Paula Lindell**, Vesilaitosyhdistys
- **Kulmala Airi**, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry


SUOMEN
BIOKIERTO &
BIOKAASU RY